

Japanese Laid-Open Patent Application 52-135066

Laid-Open: November 11, 1977

Filing Date: May 8, 1976

Applicant: Alps Denki Kabushiki Kaisha

Title of the Invention: METHOD OF MANUFACTURING PRINTED BOARD

***Partial translation***

**2. Scope of the Claim**

A method of manufacturing a printed board:

wherein after a conductive plate integrally formed with a connecting terminal portion is temporarily attached to an insulating board via thermo-setting adhesive in a not-yet-set state, then only the conductive plate is cut into a desired wiring pattern, and an unnecessary portion of the conductive plate is removed, the thermo-setting adhesive is hardened by heat-crimping, and the wiring pattern and the connecting terminal portion are integrally formed on the insulating board.

⑨日本国特許庁  
公開特許公報

⑪特許出願公開  
昭52-135066

⑫Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号 ⑬日本分類 庁内整理番号 ⑭公開 昭和52年(1977)11月11日  
H 05 K 1/06 59 G 402 6507-57  
H 05 K 3/34 59 G 41 7638-57 発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

⑮プリント基板の製造方法

東京都大田区雪谷大塚町1番7

号 アルプス電気株式会社内

⑯特 願 昭51-52363

⑰出 願 人 アルプス電気株式会社

⑱出 願 昭51(1976)5月8日

東京都大田区雪谷大塚町1番7

⑲発 明 者 岩崎幸男

号

明 細 書

1. 発明の名称

プリント基板の製造方法

2. 特許請求の範囲

接続端子部を一体に形成した導電板を絶縁基板上に、未硬化状態の熱硬化性接着剤を介して仮接着してから、該導電板のみを所望の配線パターンに切断したのち、導電板の不用部分を除去し、加熱圧着して熱硬化性接着剤を硬化させることにより配線パターンと接続端子部とを一体に絶縁基板上に形成するようにしたプリント基板の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はプリント基板の製造方法に関し、その目的とするところは絶縁基板上に形成した配線パターンと接続端子部とを一体に形成するようにしたもので、その製造作業が簡単であり、且つ、接続端子部を有するプリント基板を安価に提供することにある。

従来のプリント基板は配線パターンから他へ接続、導通させるために、第1図に示したように絶

縁基板①の端部に端子取付穴②を設け、端子③やリード線を挿入してから端子③と配線パターン④とを半田付けして配線をしたり、また、基板と基板との配線パターンの接続、導通は第2図に示したようにジャンパー線⑤を介して、双方を配線パターン④と半田付けすることにより配線を行っていたが、この場合には半田付けの作業にとても手間がかかるという欠点があった。

本発明は上記欠点に鑑みなされたもので、絶縁基板上に配線パターンと接続端子部<sup>③</sup>とを一体に形成するようにして前記欠点を解消したものであります。

1字挿入

以下、本発明の実施例を図面により説明すると、先ず、厚さが約0.3mm程度の銅板から成る導体板(1)に打抜き加工等により接続端子部(1a)・・・を形成し、該導体板(1)を未硬化状態の熱硬化性接着剤により絶縁基板(2)に仮接着する(第3図参照)。次に、絶縁基板(2)上の導体板(1)を所望の配線パターン(1b)形状に打抜いてから、配線パターン(1b)以外の不用部分の導電板を適宜な方法によりはが

特開昭52-135066/2

して、除去する。それから、次に加熱圧着工程により熱硬化性接着剤を硬化させて、絶縁基板(2)に配線パターン(1b)が固着されて、プリント基板が出来上がる。

次に、2枚のプリント基板を接続端子部により接続したものの場合を第5図により説明すると、1枚の大きい絶縁基板(4)の略中央部に打抜き加工により開口部(4a)と切欠き部(4b)とを形成し、該開口部(4a)に導電板(5)に用いた接続端子部(5a)を位置させ、前記と同様にして絶縁基板(4)に導電板(5)を仮接着し、更に、打抜き加工により所望の配線パターンを形成し、かつ、加熱加圧して絶縁基板(4)に配線パターンを固着してから、絶縁基板(4)を切欠き部(4b)から切断して、絶縁基板A、Bとすれば、2枚の絶縁基板A、Bの各々の配線パターンを接続端子部により接続、導通させたプリント基板が出来上がる。

このようにして製造されたプリント基板は接続端子部が配線パターンと一体に形成されており、従来の端子やリード線を半田付けする作業が不必要

となるものである。

叙上の通り、本発明のプリント基板の製造方法は接続端子部を一体に形成した導電板を絶縁基板に仮接着し、導電板のみを所望の配線パターンに切断し、導電板の不用部分の除去、それから加熱圧着して熱硬化性接着剤を硬化させるもので、従来のプリント基板の製造方法の一つであるエッチング法による場合のように銅箔部分を溶かすものは銅の回収には手間がかかるのに対して、本発明の場合には除去した導電板(銅)を回収することは極めてたやすいことで、銅は再利用が可能であり、また、接続端子部が配線パターンと一体であるので従来のような配線パターンと端子との半田付けによる接続作業が全く不用となるので、製造作業が簡単となり、且つ、接続端子部を有するプリント基板を安価に提供できる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は従来のプリント基板の構成を示す斜視図、第3図から第6図は何れも本発明を示し、第3図と第4図とはプリント基板を製造

する順序を簡単に示した要部斜視図、第5図と第6図とは接続端子部(5a)・・・によつて連結した2つの基板を製造する方法を示した要部斜視図である。

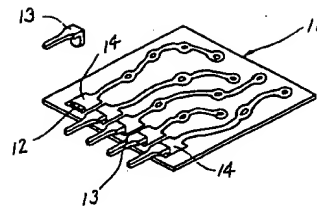
- (1)、(5) 導電板
- (2)、(4) 絶縁基板
- (1a)、(5b) 接続端子部
- (1b) 配線パターン
- (4a) 開口部
- (4b) 切欠き部
- A、B 絶縁基板

特許出願人 アルプス電気株式会社

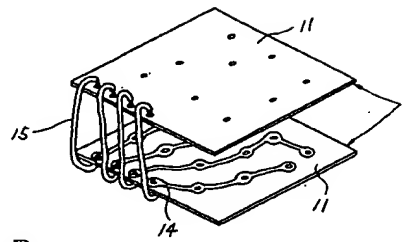
代表者 片岡 勝太郎

特開昭52-135066 (3)

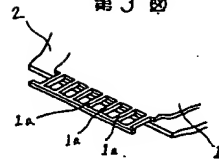
第 1 図



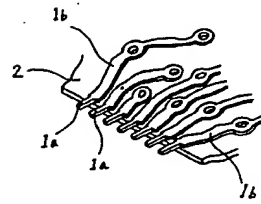
第 2 図



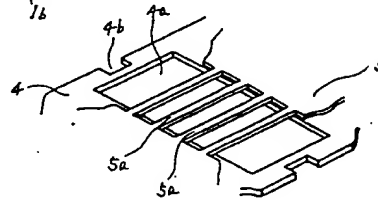
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

